

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

JC997 U.S. PTO  
10/007887  
11/05/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 5月17日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-147547

出 願 人

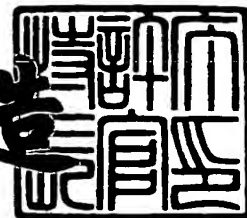
Applicant(s):

横河電機株式会社  
インターネットノード株式会社

2001年 8月31日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3078209

【書類名】 特許願

【整理番号】 01YT003

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 31/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都武蔵野市中町 2 丁目 9 番 3 2 号 インターネット  
ノード株式会社内

【氏名】 村上 譲司

【発明者】

【住所又は居所】 東京都武蔵野市中町 2 丁目 9 番 3 2 号 インターネット  
ノード株式会社内

【氏名】 星 哲夫

【発明者】

【住所又は居所】 東京都武蔵野市中町 2 丁目 9 番 3 2 号 インターネット  
ノード株式会社内

【氏名】 米澤 正明

【特許出願人】

【代表出願人】

【識別番号】 000006507

【氏名又は名称】 横河電機株式会社

【代表者】 内田 勲

【特許出願人】

【住所又は居所】 東京都武蔵野市中町 2 丁目 9 番 3 2 号

【氏名又は名称】 インターネットノード株式会社

【代表者】 星 哲夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 005326

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 遠隔制御システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

操作対象機器を操作するためのコマンドを、操作対象機器が受信可能な信号形態とは異なる信号形態で送信出力するワイヤレスのリモコン操作器と、

このリモコン操作器の出力信号を受信してコマンドに基づき操作対象機器の操作履歴を収集するとともに、コマンドを操作対象機器が受信可能な信号形態に変換して出力するリモコン・操作解析器、

とで構成されたことを特徴とする遠隔制御システム。

【請求項 2】

リモコン操作器は操作対象機器の種類とコマンドを選択指定して出力し、リモコン・操作解析器は操作対象機器の種類に応じて受信可能な個別の信号形態に変換して出力することを特徴とする請求項 1 記載の遠隔制御システム。

【請求項 3】

操作対象機器はテレビであり、コマンド伝送に赤外線信号を用いることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の遠隔制御システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遠隔制御システムに関するものであり、詳しくは、ワイヤレスリモコンを用いて機器を操作するシステムの改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

機器を制御する身近なワイヤレスリモコンの代表的なものに、例えばテレビを操作するための赤外線を用いたリモコンがある。図 5 は、このような赤外線を用いたリモコンによるテレビの遠隔制御システムの概念図である。

【0003】

テレビリモコン 1 には赤外線発信器 2 が設けられていて、電源スイッチのオン

オフ信号、チャンネル切換信号、音量調整信号などの各種の制御信号を所定の規格に基づいてコード化し、赤外線を送送波としてテレビ3の赤外線受信器4に送信する。

【0004】

テレビ3は、赤外線受信器4で受信した赤外線のコード化信号を復調して各種の制御信号を再生し、これらの制御信号に基づいて電源スイッチのオンオフ、チャンネル切換、音量調整などの所定の操作を実行する。

【0005】

このようなテレビリモコン1から送信される赤外線のコード化信号は、テレビ3の操作履歴を反映しているものである。従って、テレビ3の近くにテレビリモコン1から送信される赤外線を受信する赤外線受信器5を有する操作解析器6を設けて、赤外線のコード化信号を解析することにより、視聴率などの操作履歴データを入手できる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、図4のような構成には、以下のような問題がある。

(1) 赤外線信号を取りこぼす可能性

テレビリモコン1が発信した赤外線信号をテレビ3の赤外線受信器4は受信できても、操作解析器6の赤外線受信器5は受信できないことがある。また、その逆も考えられる。すなわち、テレビリモコン1が発信した赤外線信号を取りこぼす可能性がある。

【0007】

(2) チャンネルUp/Down信号から機器状態を把握するのが困難

テレビリモコン1の発信するチャンネルUP/Down信号からテレビ3のチャンネル番号を把握するためには、UP/Down信号を受信する直前におけるテレビ3のチャンネル状態を把握する必要があるが、UP/Down信号を受信する直前におけるテレビ3のチャンネル状態を把握できたとしても(1)に起因する問題は解決できない。

【0008】

本発明は、これらの問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、ワイヤレスリモコンを用いて機器を操作するシステムにおいて、機器の状態と操作を確実に把握できるようにすることにある。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成する請求項 1 に記載の発明は、

操作対象機器を操作するためのコマンドを、操作対象機器が受信可能な信号形態とは異なる信号形態で送信出力するワイヤレスのリモコン操作器と、

このリモコン操作器の出力信号を受信してコマンドに基づき操作対象機器の操作履歴を収集するとともに、コマンドを操作対象機器が受信可能な信号形態に変換して出力するリモコン・操作解析器、

とで構成されたことを特徴とする遠隔制御システムである。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の遠隔制御システムにおいて、リモコン操作器は操作対象機器の種類とコマンドを選択指定して出力し、リモコン・操作解析器は操作対象機器の種類に応じて受信可能な個別の信号形態に変換して出力することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または請求項 2 に記載の遠隔制御システムにおいて、操作対象機器はテレビであり、コマンド伝送に赤外線信号を用いることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

これらにより、リモコン・操作解析器はワイヤレスのリモコン操作器が送信出力するコマンドに基づき操作対象機器の操作履歴を収集し、操作対象機器はリモコン・操作解析器から出力される信号を受信してコマンドに基づく操作処理を実行する。

ここで、リモコン操作器とリモコン・操作解析器は互いに異なる信号形態でコマンドを伝送するのでこれらの信号が混信することはなく、操作対象機器の状態と操作を確実に把握できる。

## 【0013】

## 【発明の実施の形態】

図1は本発明のシステムの一例を示す概念図であり、テレビ3を操作対象機器として、リモコン・操作解析器8を介してコマンド7により、電源のオンオフやチャンネルの選択や音量調整などのリモコン制御を行う例を示している。

## 【0014】

コマンド7はテレビ3を操作するためのコマンドを、テレビ3が受信可能な信号形態Aとは異なる信号形態Bで送信出力する。リモコン・操作解析器8は、このコマンド7の出力信号Bを受信してコマンドに基づきテレビ3の操作履歴を収集するとともに、コマンドをテレビ3が受信可能な信号形態Aに変換して出力する。なお、これら信号形態A、Bは、コマンドの体系およびコマンドを伝送する信号波長の少なくともいずれかが互いに異なるものとする。

## 【0015】

図2はリモコン・操作解析器8の構成概念図である。リモコン・操作解析器8は、コマンドに基づくテレビ3に対する具体的な操作や操作履歴の解析などを行うリモコン・操作解析部81、動作状態を点灯により可視化表示するLED82、赤外線を受送光を行う赤外線受送光部83などで構成されている。

## 【0016】

またリモコン・操作解析器8は、LAN9およびルータ10を介してインターネット11に代表されるネットワークに接続されている。インターネット11には、複数のリモコン・操作解析器8を統括管理制御する統括サーバー12や、個々のリモコン・操作解析器8に外出先などの外部からアクセスするためのパソコンやPDAや携帯電話などのリモート機器13が接続されている。

## 【0017】

ここで、リモコン操作器7とリモコン・操作解析器8は互いに異なる信号形態A、Bでコマンドを伝送するので、これらの信号が混信することはなく、リモコン・操作解析器8は操作対象機器3の状態と操作を的確に把握できる。

## 【0018】

なお総括サーバー12は、これら複数のリモコン・操作解析器8が解析した操

作対象機器 3 の操作履歴データを収集し、例えば視聴率についてデータ解析処理を行う。

## 【 0 0 1 9 】

図 3 は本発明に基づくシステムの他の例を示す概念図であり、リモコン・操作解析器 8 を介して操作制御するコマンド 7 の操作対象機器として、テレビ 3 だけではなく、エアコン 1 4 や V C R (ビデオカセットレコーダ) 1 5 などを含む例を示している。ルータ 1 7 として、I P v 6 に適合したものをを用いて I D コードの識別度を高めている。

## 【 0 0 2 0 】

図 3 でも、コマンド 7 とリモコン・操作解析器 8 との間の信号形態 C、リモコン・操作解析器 8 とテレビ 3 との間の信号形態 B、リモコン・操作解析器 8 とエアコン 1 4 との間の信号形態 D およびリモコン・操作解析器 8 と V C R 1 5 との間の信号形態 E は、互いに異なるものになっている。

## 【 0 0 2 1 】

図 4 は、図 3 に示すリモコン・操作解析器 8 の機能ブロック図である。

赤外線受信部 8 4 は、コマンド 7 から送信される赤外線信号を受信する。

赤外線受信部 8 5 は、コマンド 7、エアコン 1 4 および V C R 1 5 に赤外線信号を送信する。

## 【 0 0 2 2 】

操作配信機能部 8 6 は、操作対象機器の操作履歴を統括サーバー 1 2 に配信する機能をもつ。

## 【 0 0 2 3 】

リモコン機能部 8 7 は、コマンド 7 が発信したコマンドを赤外線受信部 8 4 で受け、各操作対象機器に適合する所定のコマンドに変換して赤外線送信部 8 5 へ発信要求を出す。ネットワーク通信部 8 9 を介してリモート P C 1 3 から入力される操作対象機器に対する電源のオンオフなどの制御要請情報を受信し、その制御に対応したコマンドを赤外線で発信することもできる。

## 【 0 0 2 4 】

時刻同期機能部 8 8 は、リモコン・操作解析器 8 と統括サーバー 1 2 との時刻



の同期（調整）を行う。この時刻同期機能は、操作時刻を記録するのに必要になる。

【 0 0 2 5 】

これらの構成により、リモコン・操作解析器 8 は、コマンド 7 を利用してテレビ 3 をリモコン操作する場合に、時刻と操作履歴とテレビ番組情報とを合わせることができ、コマンド 7 を利用した人がどの番組を視聴したかを確実に把握することができる。

そして、テレビに限らず、ワイヤレスリモコンで制御可能な各種の機器を操作対象機器としてそれらに対する操作履歴データを収集することもできる。

【 0 0 2 6 】

なお信号形態は赤外線に限るものではなく、電気信号であってもよい。

また、コマンド 7 およびリモコン・操作解析器 8 を組み合わせた本発明によるリモコン制御が既存のリモコン制御に妨害を与えることはない。

【 0 0 2 7 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ワイヤレスリモコンを用いて機器を操作するシステムにおいて、機器の状態と操作とを確実に把握でき、例えばテレビの視聴率データ収集システムとして好適である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一例をシステム概念図である。

【図 2】

リモコン・操作解析器 8 の構成概念図である。

【図 3】

本発明に基づくシステムの他の例を示す概念図である。

【図 4】

図 3 に示すリモコン・操作解析器 8 の機能ブロック図である。

【図 5】

赤外線を用いたリモコンによるテレビの遠隔制御システムの概念図である。

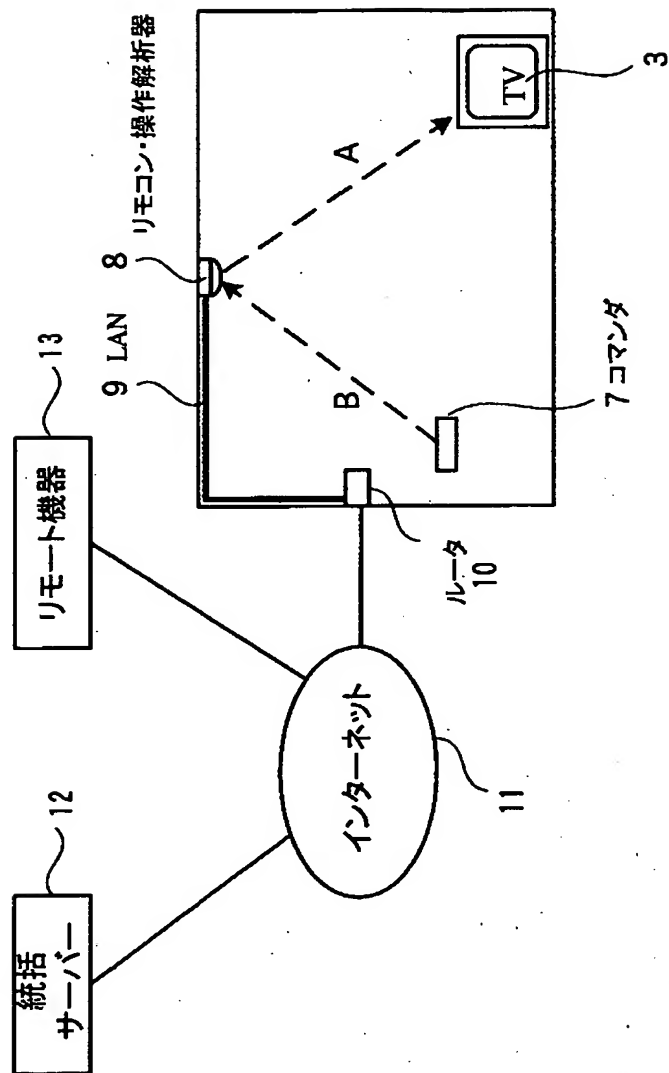
【符号の説明】

- 3 テレビ
- 7 コマンド
- 8 リモコン・操作解析器
- 9 LAN
- 10 ルータ
- 11 インターネット
- 12 統括サーバー
- 13 リモート機器
- 14 エアコン
- 15 VCR (ビデオカセットレコーダ)

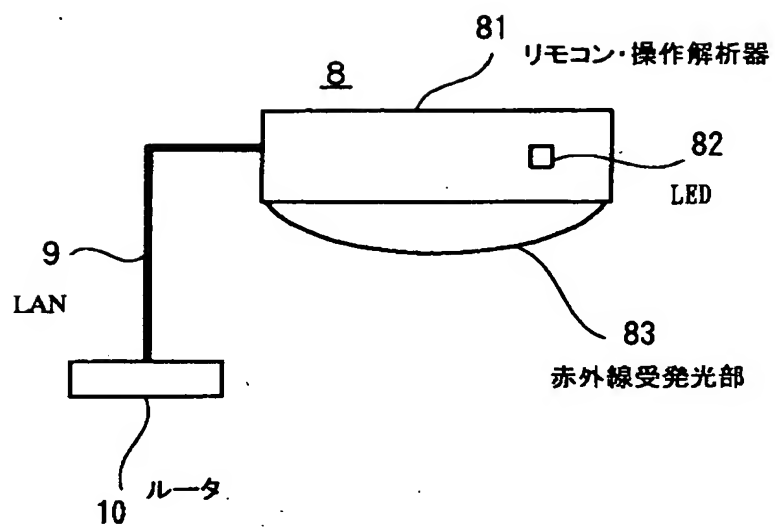
【書類名】

図面

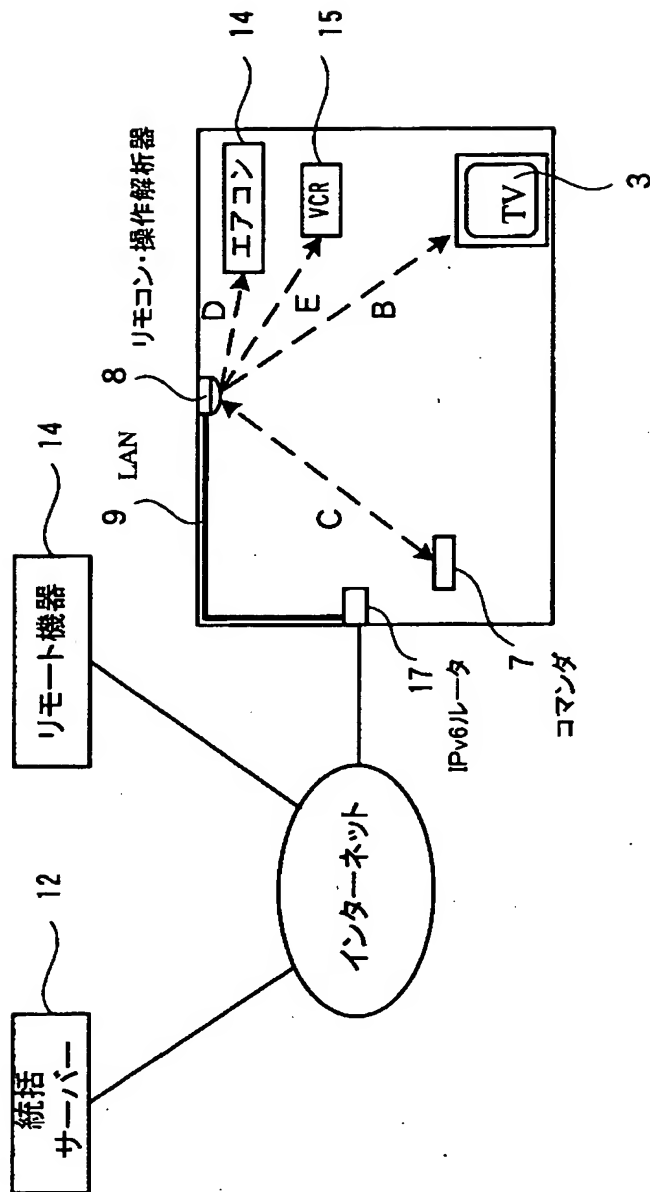
【図 1】



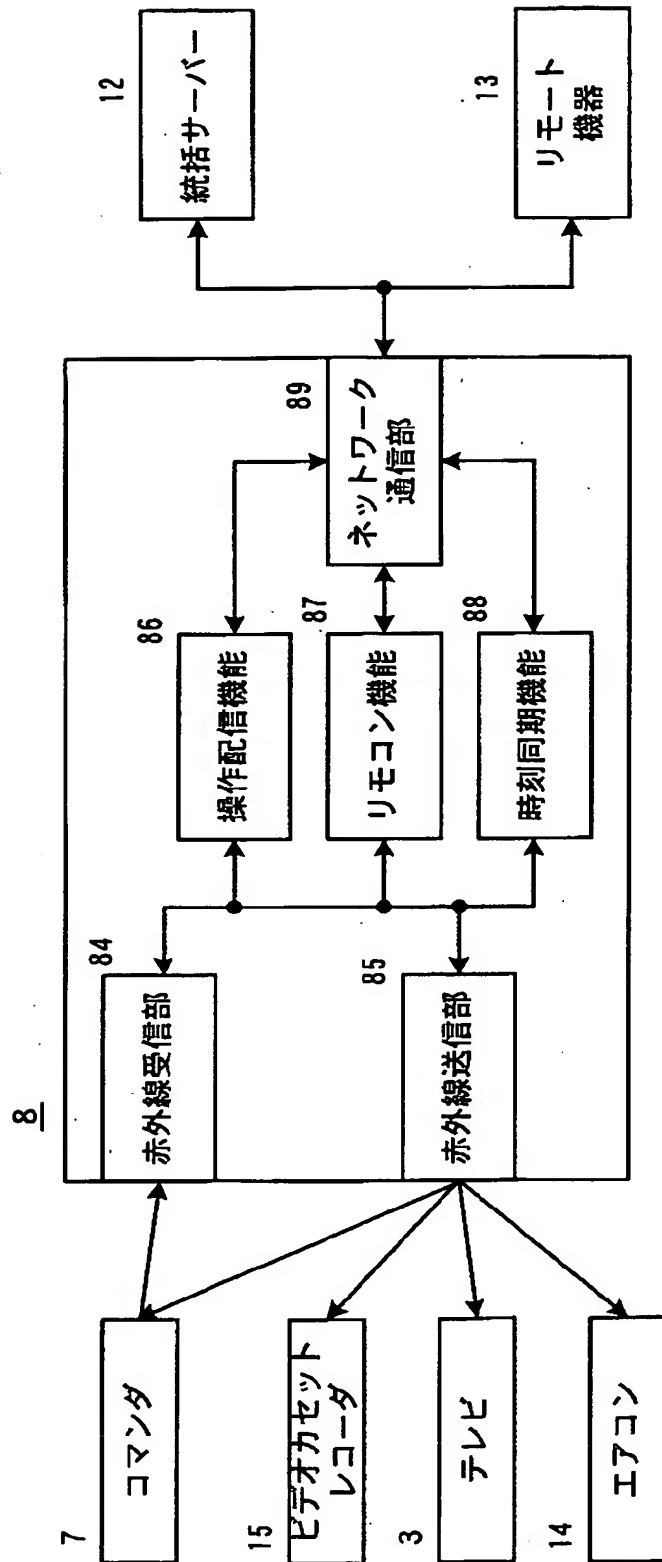
【図 2】



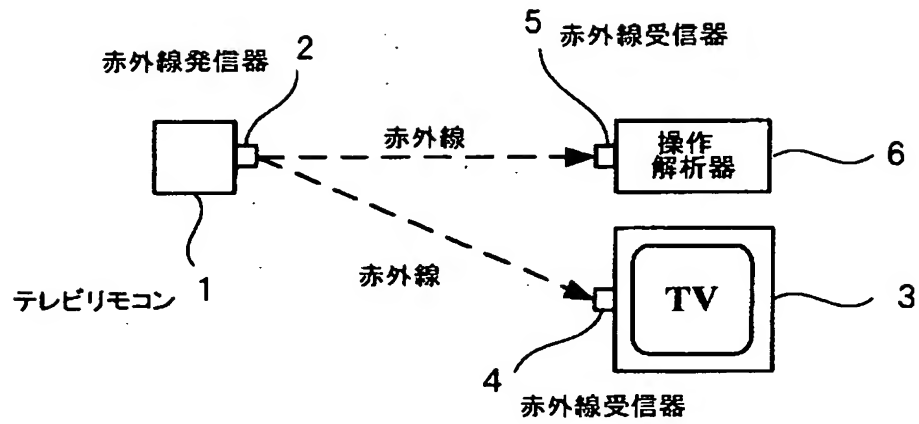
【図3】



【図 4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ワイヤレスリモコンを用いて機器を操作するシステムにおいて、機器の状態と操作を確実に把握できるようにすること。

【解決手段】

操作対象機器を操作するためのコマンドを、操作対象機器が受信可能な信号形態とは異なる信号形態で送信出力するワイヤレスのリモコン操作器と、

このリモコン操作器の出力信号を受信してコマンドに基づき操作対象機器の操作履歴を収集するとともに、コマンドを操作対象機器が受信可能な信号形態に変換して出力するリモコン・操作解析器、

とで構成されたことを特徴とするもの。

【選択図】 図 1



認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-147547
受付番号	50100711353
書類名	特許願
担当官	佐藤 一博 1909
作成日	平成13年 8月 8日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 5月17日
【特許出願人】	申請人
【識別番号】	000006507
【住所又は居所】	東京都武蔵野市中町2丁目9番32号
【氏名又は名称】	横河電機株式会社
【特許出願人】	
【識別番号】	500550186
【住所又は居所】	東京都武蔵野市中町2丁目9番32号
【氏名又は名称】	インターネットノード株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 6 5 0 7 ]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 1 0 日
[ 変更理由 ]	新規登録
住 所	東京都武蔵野市中町 2 丁目 9 番 3 2 号
氏 名	横河電機株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [500550186]

1. 変更年月日 2000年10月25日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都武蔵野市中町2丁目9番32号  
氏 名 インターネットノード株式会社